

ANALISA PENURUNAN PRODUKSI MASSA SUMUR “TA” DI LAPANGAN PANAS BUMI WAYANG WINDU

Oleh
Tengku Syahrisza

ABSTRAK

Penurunan laju produksi telah terjadi seiring diproduksinya sumur “TA” di Lapangan Panas Bumi Wayang Windu sejak tahun 2009. Analisa penurunan laju produksi massa merupakan analisa untuk mengetahui perubahan produksi suatu sumur terhadap waktu, lalu membentuk grafik kecenderungan produksinya yang kemudian diproyeksikan ke waktu mendatang sebagai prediksi kemampuan produksi sumur.

Metode arps telah umum digunakan untuk menentukan kemampuan produksi pada sumur dengan atuan volume. Namun kelemahan dalam metode ini adalah perubahan parameter koefisien stabilisasi dan eksponen deliverability pada keadaan di lubang sumur atau reservoir sulit dipahami perubahannya. Untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan juga perhitungan dengan Metode analitik (Acuna&Pasaribu) yang memperhitungkan parameter koefisien gesek di lubang sumur dan productivity index di reservoir. Konsep metode analitik di dasarkan pada penurunan persamaan aliran massa uap terhadap penurunan tekanan yang terjadi di lubang sumur dan reservoir.

Hasil analisa penurunan produksi dengan menggunakan kedua metode tersebut berbeda 2 %, dengan metode analitik 8 % sedangkan menggunakan metode arps 10 % per tahun. Penurunan produksi sumur TA yang tinggi disebabkan adanya calsite scaling, maka perlu mengontrol tekanan kepala sumur sehingga pembentukannya dapat terkendali.

Kata kunci : Penurunan Produksi, Metode Analitik, Matching Data Produksi